Retour d'expérience

Accompagnements à l'URE et à la sensibilisation de 10 institutions du secteur non-marchand. 2011-2012

Auteur :
Fanny Roux
Facilitateur URE non marchand de Wallonie
Tel : 081 24 90 28
Union des entreprises à profit social ASBL
Square Arthur Masson n°1, boite 7
5000 Namur
Tel : 081 24 90 20 –Fax : 081 24 90 30
www.unipso.be

Date de création : mars 2012

Plus d'informations :
→ Sur les services du Facilitateur URE non-marchand de Wallonie et informations centrées sur les institutions à profit social : www.unipso.be rubrique "Energie"
→ Sur l'énergie : www.energieplus-lesite.be et www.energie.wallonie.be

En 2011, l'une des missions du Facilitateur URE non-marchand de Wallonie a été d'accompagner durant 1 an 10 institutions pour les aider à développer une politique d'économies d'énergie. L'accompagnement proposé concernait les aspects méthodologiques, techniques et ceux liés à la sensibilisation des occupants.

Un appel à candidature a permis de sélectionner des institutions motivées, aux consommations élevées, souvent dotées d'un parc de bâtiments important, et équitablement réparties sur le territoire wallon. Pour la période mars 2011 - février 2012, des asbl de cinq secteurs ont été retenues.

Réduire les consommations est en effet un enjeu important dans le secteur non-marchand, où le parc immobilier vieillissant est souvent vétuste et énergivore. Avec l'augmentation du coût de l'énergie, les factures s'alourdissent, amputant progressivement les enveloppes de fonctionnement des associations.

Liste des institutions accompagnées en 2011-2012		
Secteur	**Institution**	**Ville et Province**
Maison de Repos	Val des Séniors (Groupe Vivalia)	Chanly, Namur
Maison de Repos	La Providence (ACIS Group)	Beaufays, Liège
Aide à la Jeunesse	Village d'Enfants SOS Chantevent	Bande, Luxembourg
Aide à la Jeunesse	Le Logis asbl	Genval, Brabant Wallon
Crèche	Le Rouveroy asbl (institution multiservices : maisons de repos, hébergement de personnes handicapées, crèche…)	Le Rouveroy, Hainaut
Crèche	Arcs asbl (institution multiservices)	Barchon, Liège
Entreprise de Travail Adapté	Asbl Pour Demain Atelier le Val de Geer	Bassenge, Liège
Entreprise de Travail Adapté	Village n°1 (institution multiservices)	Ophain, Brabant Wallon
Hébergement de personnes handicapées	Asbl Revivre à Sugny	Vresse sur Semois, Namur
Hébergement de personnes handicapées	Centre Reine Fabiola (institution multiservices)	Neufvilles, Hainaut

Offre d'accompagnement proposé

Ces institutions se sont vues proposer 4 rencontres individuelles sur site : 3 réunions d'Ecoteam (session de formation et d'explication de la démarche, définition d'un plan d'action, rencontre bilan), et un précheck (mini-audit énergie) d'un bâtiment pilote réalisé par un auditeur.

Deux réunions collectives réunissant les 10 institutions ont aussi été organisées. La première a permis de lancer la démarche et de présenter la méthodologie d'action, les outils à disposition, la réglementation en vigueur et les primes disponibles. La seconde a eu lieu à mi-parcours en décembre 2011 pour que les institutions échangent entre elles sur l'état d'avancement de leurs projets, sur les

difficultés rencontrées et les solutions trouvées, dans une logique d'émulation collective. Cela a été l'occasion pour le Facilitateur de repérer les principaux problèmes et d'apporter des conseils pour les résoudre. Le témoignage d'un responsable énergie expérimenté a en outre permis de rappeler l'importance de structurer la démarche et de pointer des actions particulièrement rentables.

Afin d'aider les participants dans leurs démarches, du matériel d'investigation énergétique a été prêté par le Facilitateur (enregistreurs de températures et wattmètres). Une clé USB compilant l'essentiel de la documentation nécessaire au projet a aussi été fournie (guides méthodologiques, documents techniques et cahiers des charges types pour le responsable énergie, documentation et outils de sensibilisation, etc.).

Les 3 piliers de la démarche : suivi des consommations énergétiques, amélioration de la performance énergétique des bâtiments, et sensibilisation des occupants.

La méthode proposée pour instaurer une politique d'économie d'énergie s'est basée sur la démarche PLAGE expérimentée durant plusieurs années en Région Bruxelloise. La réalisation d'un PLAGE (Plan Local d'Action pour la Gestion Energétique) dans 70 bâtiments communaux et 5 hôpitaux bruxellois a en effet permis de faire baisser leurs consommations en combustibles d'environ 15 % et de stabiliser voire de réduire jusqu'à 4% leurs consommations d'électricité, tout cela en 3 ans.

Un guide PLAGE existe depuis 2010. En tant qu'outil méthodologique et technique, il détaille les fonctions du Responsable énergie, les étapes de mise en œuvre, le planning et les priorités d'intervention, les stratégies d'intervention ainsi que de nombreux trucs et astuces.
→ Il est accessible sur le site de l'IBGE : www.bruxellesenvironnement.be (Accueil > Professionnels > Themes > Energie > Maîtriser la consommation dans les bâtiments P.L.A.G.E.).

SYSTÈME DE MANAGEMENT ENÉRGETIQUE

RESPONSABLE ÉNERGIE



SA MISSION :

coordonner la gestion énergétique au sein de son institution dans le but de diminuer les consommations d'énergie et les stabiliser à un niveau inférieur.





CETTE MISSION CONTRIBUE À :

- diminuer le recours aux énergies fossiles et ainsi atténuer notre dépendance énergétique;
- lutter contre le changement climatique et plus généralement à limiter l'empreinte écologique des activités humaines ;
- réduire la facture énergétique de l'institution.



CETTE MISSION EST :

PAGE 12 confiée à un agent interne et permanent ayant reçu un mandat de la direction générale pour l'exercer ;



négociée régulièrement avec la direction générale en fonction de changement du contexte, de l'état d'avancement du travail, des résultats engrangés et des difficultés rencontrées;



développée avec le concours des acteurs de l'institution impliqués dans la gestion énergétique du parc de bâtiments et des installations, en s'appuyant sur une équipe interne, appelée ...

TEAM ÉNERGIE



CETTE MISSION COMPORTE TROIS PILIERS :

Améliorer la performance énergétique des bâtiments



Cadastre énergétique
Liste des bâtiments classés par ordre de potentiel d'économie d'énergie



Audit énergétique
Liste d'actions URE classées par temps de retour croissant



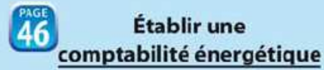
Visite des bâtiments

PAGE 60 **Mise en œuvre des mesures d'améliorations**
Corrections et investissements
Amélioration des performances



Suivi
Détection des dérives
Amélioration continue

PAGE 46



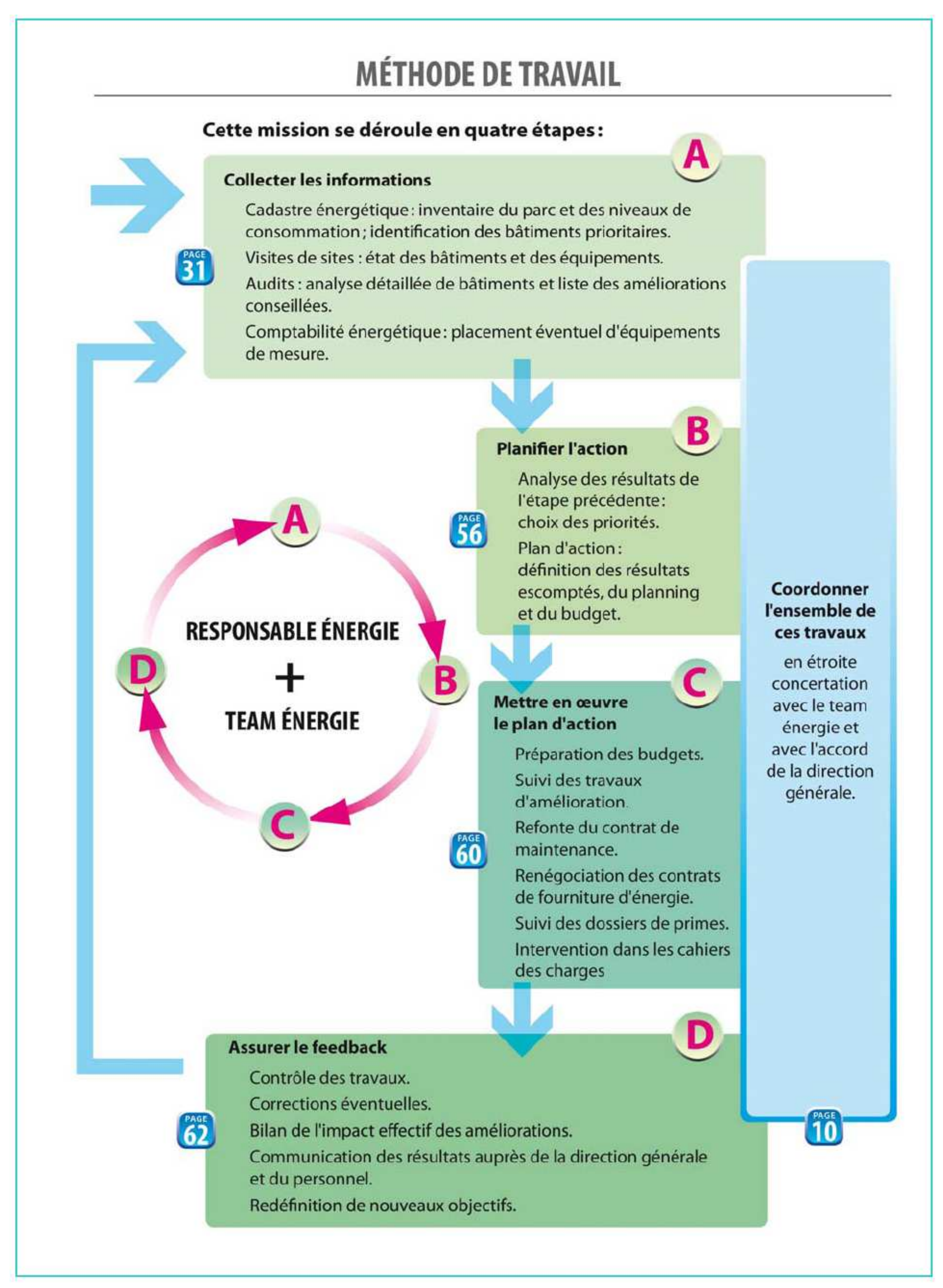
Suivi comptable des consommations
Normalisation des consommations
Signature énergétique des bâtiments
Détection des dérives
Évaluation des mesures d'amélioration



PAGE 22 **Sensibiliser les occupants**

Modification des comportements
Participation active à l'objectif URE
Contribution à la gestion et surveillance des équipements

Source : Manuel PLAGE : Réussir une politique de gestion énergétique efficace. IBGE. 201



Source : Manuel PLAGE : Réussir une politique de gestion énergétique efficace. IBGE. 2010

La démarche ci-dessus a cependant dû être adaptée pour être mise en œuvre en 10 mois au lieu de 3 à 4 ans, comme à Bruxelles. Les institutions ont été invitées à se concentrer sur un bâtiment pilote pour mettre en place de manière accélérée un cycle PLAGE de 4 étapes.

L’objectif ? Apprendre une méthode d’actions en travaillant sur un bâtiment pilote. Donner l'occasion aux membres de l'Ecoteam d'apprendre à travailler ensemble en vue d'instaurer une structure de gestion de l'énergie pérenne dans l'institution. Puis étendre l'expérience acquise à l’ensemble de l’institution dans un timing pluriannuel !

Mise en œuvre de la démarche PLAGE adaptée

En mai 2011, la 1ère réunion collective de lancement a été l'occasion de donner aux institutions une série de tâches à réaliser pour fin août. Chaque institution a dû désigner un Responsable Energie et constituer une Ecoteam, réaliser un cadastre énergétique pour identifier les bâtiments prioritaires et choisir un bâtiment pilote pour y mener une première série d'actions techniques et/ou comportementales. Chaque Ecoteam est en général constituée d’un représentant de la direction, d’un responsable technique, d’un responsable énergie, et de représentants du personnel issus de divers services. Des informations détaillées sur le bâtiment pilote ont ensuite dû être fournies en vue de préparer la visite de l'auditeur énergie prévue entre septembre et octobre.

La 1ère réunion d'Ecoteam a donné une formation de base aux participants en ce qui concerne la méthode d'action et la sensibilisation des occupants. Suite à cette rencontre, l'Ecoteam a dû lister les moyens de communication existants et réaliser un diagnostic participatif auprès des occupants du bâtiment pilote via un sondage. Il était destiné à mobiliser les occupants sur la question de l'énergie, à identifier les pratiques problématiques et à établir un niveau de référence de sensibilisation.
Sur base du diagnostic comportemental et du diagnostic technique réalisé par l'auditeur, un plan d'actions a été défini avec l'Ecoteam lors d'une 2ème réunion avec le Facilitateur. Les mesures choisies devaient présenter un coût très limité et être relativement faciles à mettre en œuvre en vue d'être réalisées dans un délai de 3 mois.
L'accompagnement s'est clôturé dans chaque institution en février 2012 par une réunion de bilan. Elle était destinée à faire le point sur le fonctionnement de l'Ecoteam et sur les actions menées, mais aussi à définir les mesures à prendre par la suite dans le bâtiment pilote, et plus largement, au niveau de l'institution dans son ensemble.

Résultats des accompagnements

Résultats globaux de la démarche

Au terme de l'accompagnement, les principaux objectifs sont atteints :

- Des Ecoteams se sont structurées dans les différentes institutions et comptent poursuivre leurs actions dans le bâtiment pilote, et plus largement à l'échelle de toute l'institution.
- Les associations ont pris conscience des principaux enjeux énergétiques de leur bâtiment pilote et ont identifié de nombreuses actions reproductibles dans d'autres bâtiments.
- Au bout de 3 mois d'action dans le bâtiment pilote, les mesures précisément chiffrables sont encore peu nombreuses. Soit parce que le délai pour réaliser une première évaluation est trop court, soit parce que les institutions ne disposaient pas encore d'un système de suivi des consommations adapté (manque de compteurs, pas de suivi mensuel, pas de normalisation des consommations permettant de "gommer" le facteur climatique). Cet état de fait a cependant permis de convaincre les institutions de l'importance du suivi comptable des consommations, pour être en mesure de mesurer rapidement les effets des actions menées.
- Une première série d'actions techniques et/ou de sensibilisation ont été menées dans toutes les institutions. Certaines présentent déjà des résultats encourageants qui servent à motiver les institutions dans leurs démarches (amélioration du confort, changements de comportements, baisses de consommations).
- Globalement, les bases ont été posées pour qu'une politique de gestion de l'énergie pérenne

dans le temps soit développée. Les membres de l'Ecoteam ont appris à travailler ensemble et le Responsable Energie a mieux compris quel devait être son rôle. Les Directions ont pris la mesure du potentiel de réduction des consommations dans leurs bâtiments, mais aussi de la charge de travail et des changements organisationnels qu'implique une gestion de l'énergie efficace.

On constate que les institutions qui ont le plus avancé dans la démarche sont celles :

- Où la direction est particulièrement volontaire et suit de près le projet.
- Où les membres de l'Ecoteam sont motivés et représentatifs des divers services de l'institution.
- Où le Responsable Energie dispose de suffisamment de temps pour mener à bien ses nouvelles missions.

Exemples d'actions fréquemment réalisées dans les institutions sélectionnées

Suivi des consommations

A la fin de l'accompagnement, toutes les institutions sont conscientes du fait qu'il n'est pas possible de gérer ce que l'on ne connaît pas. L'instauration d'un suivi des consommations fait désormais partie des priorités. Voici une série d'actions qui sont réalisées ou en cours de mise en œuvre en 2012.

- Placement de compteurs d'eau, d'électricité, de chauffage pour permettre un suivi des consommations.
- Instauration d'un suivi régulier des consommations et normalisation des consommations de combustible (utilisation de tableurs de suivi gratuit en ligne, normalisation "maison", ou projet de comptabilité énergétique automatisée dans certaines grandes institutions).
- Réalisation de campagnes de mesures pour objectiver les gaspillages : enregistrement de températures pour identifier les problèmes de régulation et de surchauffe, mesure des consommations des appareils électriques pour identifier les consommations de veille et les consommations cachées (finalité de sensibilisation des utilisateurs).
- Achat de matériel d'investigation énergie en vue d'être autonome après la période d'accompagnement du Facilitateur (enregistreurs de température, thermomètres…).

Aspects techniques

Les actions se sont focalisées sur les consommations de chauffage car elles constituent la part la plus importante de la consommation énergétique des institutions, en volume, comme en coût.

- Révision du paramétrage de la régulation du chauffage, pour chauffer les bons locaux, au bon moment et à la température adaptée à l'usage du local. Sur les 10 institutions, toutes pouvaient réaliser d'importantes économies en ajustant les paramètres de régulation ! Les associations disposant d'une régulation en état de fonctionnement ont pu agir directement, souvent en redécouvrant le mode d'emploi de leur régulation. Les responsables techniques et les représentants du bâtiment pilote membres de l'Ecoteam ont pu progressivement définir un mode de régulation adéquat ne diminuant pas le confort des occupants. Dans d'autres cas, lorsqu'il n'y avait pas de module de régulation ou que ce dernier avait été by-passé, les institutions ont du réaliser un investissement… très rentable !
- Révision du contrat de maintenance du chauffage pour y inclure des exigences URE.
- Isolation des tuyaux d'eau chaude présents dans les locaux non chauffés (temps de retour < 1 an).
- Isolation des tuyaux d'eau chaude dans des locaux chauffés, pour éviter les problèmes d'inconfort liés à des surchauffes récurrentes (exemple : 27°C en novembre dans une maison de

repos alors que les radiateurs ne fonctionnent pas dans le local !).

- Amélioration de l'étanchéité à l'air des fenêtres et des portes pour supprimer les courants d'air. Création de sas d'entrée.
- Placement de vannes thermostatiques administratives bloquées dans les communs pour éviter les usages inadaptés par les occupants. Perspectives de placement de ces vannes également dans les chambres, dans les institutions d'hébergement de personnes handicapées.
- Isolation de combles non occupés.
- Placement de réducteurs de pression sur certaines robinetteries (économie moyenne de 30 % de la préparation de l'eau chaude pour les robinets et 70 % de la préparation de l'eau chaude pour les douches).
- Planification du nettoyage régulier des luminaires pour améliorer le rendement lumineux et le confort visuel.

Aspects sensibilisation

Selon les priorités d'action identifiées dans chaque association, les actions de sensibilisation ont été plus ou moins développées. Cependant, certaines mesures reviennent fréquemment.

- Réalisation d'un sondage énergie auprès des occupants du bâtiment pilote. Cela a permis d'interpeller les personnes sur leurs pratiques, de les mobiliser sur la question de l'énergie, de les associer à la démarche en leur donnant l'opportunité de donner leur avis, et enfin, d'identifier les comportements les plus problématiques qui méritent de faire l'objet d'une sensibilisation. Suite à ce sondage, des changements de comportements notables ont été remarqués, même sur des thématiques où il n'y a pas eu d'actions de sensibilisation poussées par la suite.
- Sensibilisation sur l'usage des vannes thermostatiques (explications en réunion du personnel, affiches). Les informations fournies ont été bien accueillies par le personnel, d'autant plus qu'elles leur sont également utiles à domicile.
- Définition avec le personnel de procédures de ventilation efficaces et économes en énergie dans les bâtiments sans système de ventilation mécanique contrôlé : définition des rôles de manière à ventiler de manière intensive en ouvrant les fenêtres durant 5 à 10 mn (chambres et salles de bains).
- Dans les 10 institutions, distribution à tous les membres du personnel de la brochure "101 idées futées pour faire des économies d'énergie chez soi".
- Communication sur le projet "énergie" (objectifs, participants, actions prévues, etc.) et sur les consommations de l'institution en interne.
- Diffusion régulière de conseils pratiques pour économiser l'énergie dans les périodiques internes aux institutions.

Exemples d'actions spécifiques / remarquables

Cas 1 : Centre multi-activités pour personnes handicapées et contrat de maintenance

En travaillant sur son bâtiment pilote, l'Ecoteam d'une importante institution d'hébergement et d'occupation de personnes handicapées s'est rendue compte que le système de régulation du chauffage était défectueux. Après consultation des documents techniques, le Responsable Energie a constaté qu'un contrat d'entretien de l'installation de chauffage (omnium) existait bel et bien depuis une quinzaine d'années, mais qu'il n'avait pas correctement été appliqué. Les régulateurs n'avaient pas été, comme ils auraient dû l'être, régulièrement maintenus en état ou remplacés. Conséquence : les systèmes de régulation avaient été neutralisés dans de nombreux bâtiments au détriment de la consommation énergétique !

La direction de l'institution s'est alors appliquée à revoir le contrat d'entretien avec la société de maintenance. Résultat : cette dernière s'est engagée à réaliser un audit énergétique chauffage et à rendre la régulation opérationnelle et performante, principalement à ses frais. L'économie de chauffage réalisable est particulièrement importante et rentable sur le poste régulation. On estime qu'en passant d'un système sans régulation à une régulation adaptée, une économie de 30% est tout à fait envisageable !
De son côté, pour disposer d'un système de suivi des consommations efficace, l'institution a décidé de mettre en place une comptabilité énergétique automatisée avec systèmes d'alerte, ainsi qu'une gestion technique centralisée (GTC) pour piloter les installations à distance via ordinateur.

Cas 2 : Crèche et chauffage

Face aux besoins de création de nouvelles places d'accueil, une crèche avait dû installer un module préfabriqué chauffé par des convecteurs électriques. Pour éviter que les enfants ne se brûlent à leur contact, ils étaient enveloppés de caissons en bois ajourés. Ces caissons, très occultant, nuisaient à la bonne diffusion de la chaleur dans la pièce et réduisaient le rendement d'émission. Les puéricultrices se plaignaient régulièrement d'avoir froid. L'ouvrier polyvalent de l'institution a donc confectionné des protections en bois à barreaux, n'entravant pas la diffusion de chaleur. L'amélioration du confort a été immédiate et le local est devenu plus facile à chauffer !

Par ailleurs, les occupants ne maitrisaient pas le système de fonctionnement du thermostat, qui était par conséquent mal paramétré. Le local était presque chauffé en continu ! Une puéricultrice de l'Ecoteam a donc été choisie pour être responsable du réglage correct du thermostat, en collaboration avec le responsable énergie. Dorénavant, la crèche pratique une intermittence du chauffage : le chauffage est coupé la nuit et les week-ends (maintient hors gel), et le chauffage est relancé suffisamment tôt pour que le confort soit assuré à l'arrivée des occupants.

→ Plus d'informations sur l'intermittence du chauffage ? Consulter le site Energie + : http://www.energieplus-lesite.be/energieplus/page_10926.htm#rn

Cas 3 : Aide à la Jeunesse et sensibilisation des jeunes à l'énergie

Une institution d'aide à la jeunesse a décidé de sensibiliser aux économies d'énergie les jeunes qu'elle héberge. Une collaboration a été développée avec le Facilitateur Education de Wallonie pour mener une action test dans ce type d'institution. Une première demi-journée d'activités pratiques a été organisée pour faire comprendre aux jeunes ce qu'est l'énergie et quelles sont les solutions pour l'économiser Comment garder la chaleur des maisons ? Comment isoler un tuyau de chauffage ? Comment construire un circuit électrique ? Pourquoi certaines lampes comportent-elles des réflecteurs ? Etc.
Dans un second temps, il est prévu qu'un concours "économie d'énergie" soit organisé entre différents pavillons d'hébergement. Les économies électriques pourront être évaluées précisément grâce à des Ecowatt placés dans chaque pavillon. De quoi motiver les jeunes, mais aussi le personnel d'encadrement !

→ Bon à savoir : des associations proposent en Wallonie des activités de sensibilisation à l'environnement et à l'énergie. Informations sur www.reseau-idee.be

Cas 4 : Hébergement de personnes handicapées

Dans une institution d'hébergement de personnes handicapées où des résidents ont été impliqués dans la démarche énergie, les comportements ont commencé à changer, notamment en ce qui

concerne l'extinction des lumières inutiles. Certains résidents se sont vus confier des tâches permettant de les valoriser et de les responsabiliser. L'un d'entre eux, par exemple, a été chargé du relevé régulier des compteurs du bâtiment. Par ailleurs, la démarche commence à faire "boule de neige" car les résidents du bâtiment pilote échangent avec ceux d'autres bâtiments et commencent à les sensibiliser à l'énergie !

Cette institution a également changé les tubes fluorescents T8 des locaux de vie du bâtiment au profit de tubes LED, qui ne nécessitent pas le remplacement complet des luminaires. L'expérience étant concluante, ce sont tous les tubes de l'institution qui vont être changés (41€ par tube LED).

Enfin, l'institution est en train de mettre en place une procédure de suivi des déplacements du parc de véhicules de l'institution en vue de réduire le kilométrage global.

Cas 5 : Maison de repos, nouvelle construction et rénovation intégrale

Une maison de repos projetait de rénover intégralement son bâtiment existant (enveloppe, HVAC, éclairage, etc.) et de construire une nouvelle extension. Dans ce cas, l'accompagnement a essentiellement permis d'augmenter significativement les exigences URE des cahiers des charges vieux de 5 ans, notamment au travers d'une relecture critique de ces derniers par le Facilitateur. Par exemple, il est désormais établi que le bâtiment rénové devra atteindre un niveau d'isolation global de K32 (contre K45 pour un niveau réglementaire), qu'il sera équipé de luminaires performants avec essentiellement des tubes T5 et des ballasts électroniques gérés par des sondes crépusculaires, etc.

Cette institution servira de pilote au groupement d'institutions de soins de santé auquel elle appartient (7 sites hospitaliers, 4 maisons de repos, 1 maison de soins psychiatriques, 1 habitation protégée). Les cahiers des charges pourront servir de modèle dans d'autres projets. Par ailleurs, l'accompagnement a permis de dynamiser l'engagement du groupe en faveur des économies d'énergie. Une mission URE a officiellement été confiée à un architecte récemment engagé à la Direction technique. En 2012, un cadastre énergétique et un suivi comptable des consommations énergétiques devraient être mis en place au niveau de l'ensemble du groupe. C'est également à ce niveau qu'est en train de se constituer une Equipe énergie.